

# 環境レポート2020

## はじめに

2020年度の熱供給事業においては、新型コロナウイルス感染症の影響により販売熱量が減少し、システム全体の運用効率が低下したため、総合エネルギー効率（COP）は0.956と、前年度の実績を下回りました。CO<sub>2</sub> 排出量については14,409 t-CO<sub>2</sub> と、販売熱量減少に伴いエネルギー使用量も減少したため、前年度を上回る削減を実現しました。

オフィス活動においては、PPC用紙使用量は新型コロナウイルス感染症のための在宅勤務や会議方法の見直しをしたことにより前年度比10.7%削減することができました。

東京都の「大規模事業所への温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）」において、第3計画期間（2020～2024年度）におけるトップレベル事業所の認定を受けることができました。



# 2020年度（令和2年度）の取り組み状況

## 1. 熱供給事業における取り組み

池袋地域冷暖房は、熱供給事業における環境対策として、総合エネルギー効率（COP）の改善によるエネルギー使用量の削減とCO<sub>2</sub>排出量の削減への取り組みを進めています。

2020年度は冷熱製造に係る設備等の運用改善などを行いましたが新型コロナウイルス感染症の影響により、COPは前年度の実績を下回ってしまいました。CO<sub>2</sub>排出量においては、14,409 t-CO<sub>2</sub>と基準排出量（27,097 t-CO<sub>2</sub>）及び排出可能上限量（基準排出量－削減義務率12.75%；23,642 t-CO<sub>2</sub>）を大きく上回る削減を実現しています。

### A. エネルギー使用量・販売熱量・COP・CO<sub>2</sub>排出量

#### ●エネルギー使用量の推移（電気とガス）

エネルギー使用量 (GJ)	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	323,175	316,503	298,004	288,365
	100%	97.9%	92.2%	89.2%

#### ●販売熱量の推移

販売熱量 (GJ)	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	314,692	314,470	300,023	275,667
	100%	99.9%	95.3%	87.6%

#### ●プラント総合効率（COP）

COP	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	0.974	0.994	1.007	0.956

#### ●二酸化炭素の排出量

CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準排出量	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	27,097	16,181	15,736	14,916	14,409
	100%	59.7%	58.1%	55.0%	53.2%

二酸化炭素以外に温室効果ガスとして、ハイドロフルオロカーボン（23,617 kg）と六フッ化硫黄（952 kg）を冷媒・絶縁材として扱っていますが、機器内部に適切に封入管理されております。

### B. プラント設備の省エネ取り組み

取り組み項目	電力使用量	都市ガス使用量	削減CO <sub>2</sub> 量
冷凍機熱交換チューブ汚れ薬品処理の機器個別実施	▲ 15,000MW h	—	7.3t-CO <sub>2</sub>
冷凍機停止期間、冷却水ポンプ循環運転廃止によるポンプ電力削減	▲ 1,000MW h	—	0.5t-CO <sub>2</sub>
冷凍機室照明器具更新（LED）	▲ 3,820MW h	—	1.9t-CO <sub>2</sub>

## C. 水使用量・排水等

### ●上 水

水使用量 (m <sup>3</sup> )	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	140,742	145,283	130,338	122,754
	100%	103.2%	92.6%	87.2%

### ●下水道への排水量

排水量 (m <sup>3</sup> )	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
	17,147	18,116	15,769	15,252
	100%	105.7%	92.0%	88.9%

### ●(参考) ボイラー排水水質基準と排水水質実績

区分	PH	排水温度
東京都下水道条例 (基準値)	(5 を超え 9 未満)	(45℃未満)
2020年度実績値	5.8 ~ 8.8	26 ~ 40℃

## D. その他の環境負荷物質

### ●ボイラーのばい煙

施設名	測定月	排ガス温度 (℃)	窒素酸化物 (ppm) (5%O <sub>2</sub> 濃度換算値)	ばいじん濃度 (g/m <sup>3</sup> )
		基準：170以下	基準：30.5以下	基準：0.05以下
BW-1.2.3	8月/2月	98 ~ 111	17.5 ~ 23.2	0.001 以下 (2020年測定値) ※

※ガス専焼ボイラーのばいじん濃度測定頻度は1回/5年となっており、2020年度は該当し測定実施。



## 2. オフィス活動における取り組み

池袋地域冷暖房は、オフィス活動における環境対策として、事務所の節電、PPC用紙の削減、グリーン購入、ごみの分別収集・廃棄などに取り組んでいます。

### ■事務所の節電

電力使用量については、2019年度中に事務所を移転しており、従前と同じ条件での計測ができなくなったため、一旦数値管理対象から外しています。

### ■PPC用紙の削減

・裏紙利用の促進 ・電子媒体へのシフト ・複写機の機能活用等を進めてきました。

また、新型コロナウイルス感染症対策のための在宅勤務や会議方法の見直しをしたことにより、PPC用紙の使用量は62,750枚と、2019年度比10.7%削減することができました。

### ■グリーン購入

グリーン購入作業基準に従い、前年度までにグリーン商品への切り替えが可能な商品については全て切り替えを行いました。2020年度は新たにグリーン商品2品目を導入しました。

### ■ゴミの分別収集・廃棄

サンシャインシティ全体のゴミ処理フローに合わせ、7種類（可燃物・不燃物・ビン缶・ペットボトル・生ゴミ茶殻・リサイクルペーパー・再生品）に分別して廃棄しました。

## A. PPC用紙の使用量

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
PPC用紙使用量 (枚)	72,000	61,500	70,250	62,750
	100%	85.4%	97.6%	87.2%



### 3. まとめ～2021年度の取り組み

2020年度は、熱供給事業においては、熱製造プラントにおけるエネルギー管理、省エネルギーに関する取組を継続して実施してきましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により販売熱量が減少し、システム全体の運用効率が低下したため、CO<sub>2</sub>排出量は基準排出量及び排出可能上限量に対し削減させることができたものの、総合エネルギー効率（COP）は前年度を下回る結果となりました。

オフィス活動においては、PPC用紙の使用に関する削減の取組みにより、目標を達成することができ、またその他の環境への取組みについてもルールに基づき適切に運用してきました。

2021年度は、熱供給事業においては、低負荷時の安定供給と効率向上を目指した低負荷対応ボイラーの設置など、これまでの取組に新たな取組も加え、更なる効率改善を目指します。

またオフィス活動においても、引き続き適切な管理と取組に努めます。

当社は、今後も熱の安定安全供給という使命を果たしつつ、社員一人ひとりが地球環境保全への高い関心を持ち、全社一丸となって環境負荷低減に努めてまいります。

